

1/19/1 DIALOG(R)File 351:Derwent WPI (c) 2004 Thomson Derwent. All rts.  
reserv.

009787542 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1994-067395/199409

XRAM Acc No: C94-030169

Rotary drum for continuously massaging meat pieces - has  
shaft, star-shaped massage unit and helical guide with larger pitch at  
inlet end of drum

Patent Assignee: NEDERLANDSE ORG TOEGEPAST (NEDE )

Inventor: LOGTENBERG H

Number of Countries: 004 Number of Patents: 003

Patent Family:

| Patent No  | Kind | Date     | Applicat No | Kind | Date     | Week     |
|------------|------|----------|-------------|------|----------|----------|
| EP 584853  | A1   | 19940302 | EP 93202256 | A    | 19930730 | 199409 B |
| NL 9201490 | A    | 19940316 | NL 921490   | A    | 19920821 | 199414   |
| EP 584853  | B1   | 19961030 | EP 93202256 | A    | 19930730 | 199648   |

Priority Applications (No Type Date): NL 921490 A 19920821

Cited Patents: CH 571823; DE 8805657; GB 1232905; GB 2085742; NL 9000664;  
US 4441231

Patent Details:

| Patent No  | Kind | Lan | Pg | Main IPC    | Filing Notes |
|------------|------|-----|----|-------------|--------------|
| EP 584853  | A1   | E   | 6  | A22C-009/00 |              |
| NL 9201490 | A    |     | 9  | A22C-009/00 |              |
| EP 584853  | B1   | E   | 6  | A22C-009/00 |              |

Designated States (Regional): DK GB IE NL

Abstract (Basic): EP 584853 A

A continuously operating appts. for massaging meats, comprises a drum (2) with a horizontal longitudinal shaft (6). Massage elements (10) inside the drum form a massage surface, which alternately increases and decreases in radial distance from the shaft (6) when viewed around the periphery (3) of the drum. The massage elements are rotated about the longitudinal shaft. A helical guide (16,17) for the meat prods. extends around the shaft (6) between a feed end and a discharge end of the drum. The pitch of the guide (17) in the part adjoining the feed end is greater than the pitch of the adjacent part of the guide.

USE/ADVANTAGE - Salted or unsalted meat, esp. bacon, is mechanically massaged to loosen the internal structure and allow water to penetrate. Use of a decreasing pitch in the meat guide enables a number of meat pieces to be positioned in the feed part sequentially without jamming. When moving through the massager the pieces slide uniformly over one another.

Dwg.1/2

Abstract (Equivalent): EP 584853 B

Continuously operating massaging device, suitable in particular for mechanically massaging salted or unsalted meat products, at least comprising a drum (2) with a drum wall (3) and an essentially horizontally directed longitudinal shaft (6) extending between a feed and a discharge side of the drum for the meat products to be massaged, massage elements (10) in the inside of the drum, which form a massage surface, the radial distance of which surface from the longitudinal shaft (6) of the drum increases and decreases alternately, viewed in the peripheral direction of the drum, and drive means (4, 5) for rotating the massage elements about the longitudinal shaft of the drum, guide means (15, 16) being present in the inside of the drum for the meat products to be massaged, which guide means between the feed side and the discharge side of the drum extend helically with a pitch round the longitudinal shaft of the drum inside the massage surface, characterised in that the pitch (a) in a feed part (12) of the guide means (15, 16) adjoining the feed side is greater than the pitch (b) of a part (13) of the guide means next to it.

(Dwg.1/2)

Title Terms: ROTATING; DRUM; CONTINUOUS; MASSAGE; MEAT; PIECE; SHAFT; STAR;  
SHAPE; MASSAGE; UNIT; HELICAL; GUIDE; LARGER; PITCH; INLET; END; DRUM

Derwent Class: D12

International Patent Class (Main): A22C-009/00

File Segment: CPI

Manual Codes (CPI/A-N): D02-A03

Derwent WPI (Dialog® File 351): (c) 2004 Thomson Derwent. All rights reserved.

---

© 2004 Dialog, a Thomson business

19



Octrooiraad  
Nederland

11 Publikationsnummer: 9201490

## 12 A TERINZAGELEGGING

21 Aanvraagnummer: 9201490

51 Int.Cl. 5:  
A22C 9/00

22 Indieningsdatum: 21.08.92

43 Ter inzage gelegd:  
16.03.94 I.E. 94/06

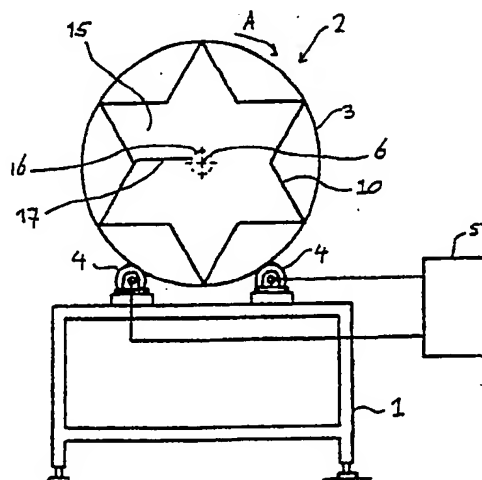
71 Aanvrager(s):  
Nederlandse Organisatie voor Toegepast-  
Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO  
te 's-Gravenhage

72 Uitvinder(s):  
Harry Logtenberg te Bilthoven

74 Gemachtigde:  
Ir. C.H.J. Timmers c.s.  
Exterpatent B.V.  
De Bruyn Kopsstraat 9  
2288 EC Rijswijk

### 54 Continu werkende masseerinrichting

57 Continu werkende masseerinrichting geschikt voor het mechanisch masseren van vleesprodukten, omvattende een trommel (2) met een trommelwand (3). In het inwendige van de trommel is een stervormig massage-oppervlak (10) aanwezig en geleidemiddelen (15, 16) voor de te masseren vleesprodukten, welke geleidemiddelen zich tussen de toevoerszijde en de afvoerszijde van de trommel schroeflijnvormig met een spoed rondom de lengteas (6) van de trommel binnen het massage-oppervlak uitstrekken. Hierbij is de spoed in een aan de toevoerszijde grenzend invoergeedeelte van de geleidemiddelen groter dan de spoed van een daarop aansluitend gedeelte van de geleidemiddelen.



NL A 9201490

De aan dit blad gehechte afdruk van de beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en) bevat afwijkingen ten opzichte van de oorspronkelijk ingediende stukken; deze laatste kunnen bij de Octrooiraad op verzoek worden ingezien.

# Korte aanduiding: Continu werkende masseerinrichting

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een continu werkende masseerinrichting, in het bijzonder geschikt voor het mechanisch masseren van gezouten of niet gezouten vleesprodukten, ten minste omvattende een trommel met een trommelwand en een in hoofdzaak horizontaal gerichte lengteas, die zich uitstrekt tussen een toevoer- en een afvoorzijde van de trommel voor de te masseren vleesprodukten, massage-elementen in het inwendige van de trommel, die een massage-oppervlak vormen, waarvan de radiale afstand tot de lengteas van de trommel gezien in omtreksrichting van de trommel afwisselend toe- en afneemt, en aandrijfmiddelen voor het rond de lengteas van de trommel roteren van de massage-elementen, waarbij in het inwendige van de trommel geleidemiddelen aanwezig zijn voor de te masseren vleesprodukten, welke geleidemiddelen zich tussen de toevoorzijde en de afvoorzijde van de trommel schroeflijnvormig met een spoed rondom de lengteas van de trommel binnen het massage-oppervlak uitstrekken.

Een derdelijke masseerinrichting is bekend uit NL-A-9000664 en wordt toegepast om de inwendige structuur van een vleesprodukt, in het bijzonder baconcuts, losser te maken door vorming van capillairen tussen de vleescellen. Door deze capillairen kan reeds aanwezig en/of toegevoegd vocht zich beter verdelen en derhalve ook beter door het vleesprodukt worden opgenomen cq. vastgehouden. De te masseren vleesprodukten worden gewoonlijk één voor één aan de masseerinrichting toegevoerd. Bij de bekende inrichting vormen massage-elementen een stervormig massage-oppervlak. Bij het roteren van de trommel glijden de vleesprodukten over de toppen van het stervormige massage-oppervlak en over elkaar, waardoor een masserend effect wordt verkregen. Daarbij blijven de vleesprodukten in het onderste deel van de trommel. Voor het geleiden van de vleesprodukten van de toevoorzijde naar de afvoorzijde van de trommel is een schroeflijnvormig plaalement met een constante spoed aanwezig in het inwendige van de trommel. De spoed is daarbij aangepast aan de breedteafmeting van de te masseren

9201490

vleesprodukten. Het geleiden van de vleesprodukten bewerkstelligt een reductie van de spreiding van de verblijfstijd van de vleesprodukten in de masseerinrichting, zodat een vleesprodukt met hoge kwaliteit kan worden verkregen.

5 Het nadeel van de bekende masseerinrichting is dat het aan de toevoorzijde in de gangen van het schroeflijnvormige plaatelement brengen van de te masseren vleesprodukten, bij voorkeur met een snelheid van meerdere vleesprodukten per omwenteling van de trommel, problemen oplevert, waardoor de  
10 verwerkingscapaciteit en werking van de masseerinrichting nadelig wordt beïnvloedt.

De uitvinding beoogt deze bezwaren op te heffen door een inrichting volgens de aanhef te verschaffen, die wordt gekenmerkt doordat de spoed in een aan de toevoorzijde grenzend  
15 invoergedeelte van de geleidemiddelen groter is dan de spoed van een daarop aansluitende gedeelte van de geleidemiddelen.

In een voorkeursuitvoeringsvorm neemt de spoed in het invoergedeelte in de richting van de toevoorzijde naar de afvoorzijde geleidelijk af tot de spoed van het daarop aansluitende gedeelte van de geleidemiddelen. Hierdoor wordt bereikt  
20 dat een aantal na elkaar toegevoerde vleesprodukten zich in het invoergedeelte gemakkelijk en zonder te klemmen positioneren en dat zij bij de voortbeweging door de masseerinrichting ook regelmatig over elkaar heen glijden. Verdere voordeelige uitvoeringen van de inrichting zijn beschreven in de  
25 onderconclusies.

De uitvinding zal hierna nader worden toegelicht aan de hand van de tekening van een uitvoeringsvoorbeeld van een masseerinrichting volgens de uitvinding. Daarbij toont:

30 fig. 1 schematisch een zijaanzicht, en  
fig. 2 een detail van de inrichting uit fig 1.

In figuur 1 is schematisch een masseerinrichting volgens de uitvinding weergegeven in een aanzicht van de toevoorzijde. De  
35 masseerinrichting omvat een gestel 1 waarop een trommel 2 is geplaatst. De trommel 2 wordt in de richting van pijl A aangedreven door op trommelwand 3 aangrijpende rollen 4, die zijn

9201490

gekoppeld met een aandrijfmotor 5. De trommel roteert aldus om zijn lengteas 6. Binnen de trommelwand is een massage-oppervlak 10 aanwezig, dat wordt gevormd door een gesloten wand met een stervormige dwarsdoorsnede. Het massage-oppervlak is

5 hierbij losneembaar verbonden met de trommelwand 3. In de trommel 2 zijn voorts geleidemiddelen aangebracht die de te masseren vleesprodukten van de toevoorzijde naar de afvoorzijde geleiden. Deze geleidemiddelen worden gevormd door een schroeflijnvormig plaalement 15 dat rond een as 16 is bevestigd. De buitenomtrek van het plaalement 15 komt overeen met

10 de stervorm van het massage-oppervlak 10. Bij 17 is de voorste begrenziingsrand van het schroeflijnvormige plaalement aangeduid. Met het plaalement 15 wordt bereikt dat bij het roteren van de trommel (en dus van het massage-oppervlak) de te

15 masseren vleesprodukten in een kanaal worden geleid en door het glijden over de toppen van het stervormige massage-oppervlak en over elkaar worden gemasseerd. In de praktijk is het gewenst dat het plaalement 15 met de as 16 eenvoudig uit de trommel kan worden verwijderd, teneinde de masseerinrichting

20 te reinigen.

Figuur 2 toont meer in detail de uitvoering van het aan de toevoorzijde grenzende gedeelte van de geleidemiddelen van de inrichting uit figuur 1, bestaande uit het schroeflijnvormige plaalement 15 en de as 16. Het schroeflijnvormige

25 plaalement 15 is opgebouwd uit een aan de as 16 gelast cilindrisch schroeflijnvormig deel, waarbij rond de omtrek daarvan driehoekvormige delen zijn gelast. Duidelijk te herkennen is dat de spoed (a) in het aan de toevoorzijde grenzend invoergedeelte 12 groter is dan de spoed (b) van het daarop

30 aansluitende gedeelte 13, dat zich uitstrekt tot aan de afvoorzijde van de trommel. Daarbij is de spoed (b) in het gedeelte 13 constant met een waarde die bij voorkeur is aangepast aan de breedteafmeting van het te masseren vleesprodukt. Bijvoorbeeld bij de baconbereiding bedraagt de breedte van de

35 zgn. "backs" gewoonlijk 0,2 m. De afmeting van de spoed (b) in het gedeelte 13 wordt dan enigzins groter gekozen dan 0,2 m. Voor zgn. "middels" waarvan de breedte meestal 0,4 m bedraagt

9201490

is de spoed bij voorkeur 0,45 m. Tevens is te herkennen dat de spoed (a) in het invoergedeelte 12 in de richting van de toevoerzijde naar de afvoerzijde geleidelijk afneemt tot de spoed (b) in het daarop aansluitende gedeelte 13. Bijvoorbeeld neemt  
5 de spoed bij een masseerinrichting voor "backs" af van 0,9 naar 0,2 m. De as 16 strekt zich binnen de trommel uitsluitend uit over het gedeelte 13 van de geleidemiddelen. Hierdoor wordt bij het van boven in de gangen van het plaatvormige element 15 brengen van vleesprodukten voorkomen dat deze  
10 vleesprodukten op de as 16 vallen en daardoor beschadigen.

In een andere niet-getoonde uitvoeringsvorm is de lengte-as van de trommel onder een hellingshoek ten opzichte van de horizontaal is geplaatst. Als alternatief kan de trommel kegelvormig zijn en is de lengte-as van de trommel horizontaal  
15 geplaatst. Op deze wijze wordt een vlotte voortbeweging van de vleesprodukten door de masseerinrichting verkregen.

Ook kan de trommel aan de toevoer- en de afvoerzijde telkens zijn afgesloten door een eindplaat, waarbij elke eindplaat is voorzien van een doorlaatopening voor de vleesprodukten. Op deze wijze wordt een ten opzichte van de omgeving  
20 grotendeels gesloten masseerinrichting verkregen.

Eveneens zal een uitvoering mogelijk zijn waarbij het massage-oppervlak en de geleidemiddelen roteren ten opzichte van een stationaire trommelwand.



## CONCLUSIES

1. Continu werkende masseerinrichting, in het bijzonder geschikt voor het mechanisch masseren van gezouten of niet gezouten vleesprodukten, ten minste omvattende een trommel (2) met een trommelwand (3) en een in hoofdzaak horizontaal gerichte lengteas (6), die zich uitstrekt tussen een toevoer- en een afvoierzijde van de trommel voor de te masseren vleesprodukten, massage-elementen (10) in het inwendige van de trommel, die een massage-oppervlak vormen, waarvan de radiale afstand tot de lengteas van de trommel gezien in omtreksrichting van de trommel afwisselend toe- en afneemt, en aandrijfmiddelen (4,5) voor het rond de lengteas van de trommel roteren van de massage-elementen, waarbij in het inwendige van de trommel geleidemiddelen (15,16) aanwezig zijn voor de te masseren vleesprodukten, welke geleidemiddelen zich tussen de toevoorzijde en de afvoorzijde van de trommel schroeflijnvormig met een spoed rondom de lengteas van de trommel binnen het massage-oppervlak uitstrekken, **met het kenmerk**, dat de spoed (a) in een aan de toevoorzijde grenzend invoergedeelte (12) van de geleidemiddelen (15,16) groter is dan de spoed (b) van een daarop aansluitende gedeelte (13) van de geleidemiddelen.
2. Masseerinrichting volgens conclusie 1, **met het kenmerk**, dat de spoed (a) in het invoergedeelte (12) in de richting van de toevoorzijde naar de afvoorzijde geleidelijk afneemt tot de spoed van het daarop aansluitende gedeelte (13) van de geleidemiddelen.
3. Masseerinrichting volgens conclusie 1 of 2, **met het kenmerk**, dat het massage-oppervlak (10) een in hoofdzaak stervormige dwarsdoorsnede heeft.
4. Masseerinrichting volgens een van de voorgaande conclusies, **met het kenmerk**, dat de geleidemiddelen worden gevormd door een schroeflijnvormig rond een centrale as (16) bevestigd plaatelement (15), waarbij de as zich uitstrekt over het op

9201490

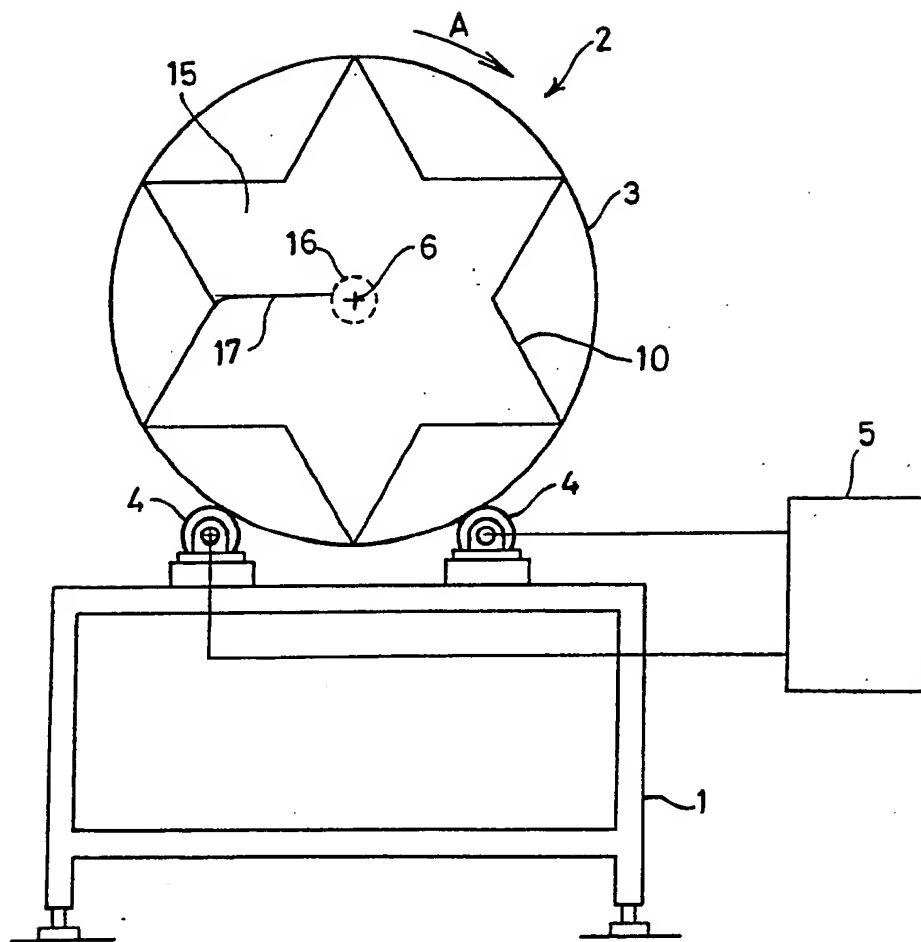
het invoergedeelte aansluitende gedeelte (13) van het plaat-  
element.

5. Masseerinrichting volgens een van de voorgaande conclu-  
5 sies 1-4, met het kenmerk, dat de trommel (2) cilindervormig  
is en de lengteas (6) van de trommel onder een hellingshoek  
ten opzichte van de horizontaal is geplaatst.

6. Masseerinrichting volgens een van de voorgaande conclu-  
10 sies 1-4, met het kenmerk, dat de trommel kegelvormig is en de  
lengteas van de trommel horizontaal is geplaatst.

7. Masseerinrichting volgens een van de voorgaande conclu-  
sies, met het kenmerk, dat de trommel aan de toevoer- en de  
15 afvoorzijde telkens is afgesloten door een eindplaat, waarbij  
elke eindplaat is voorzien van een doorlaatopening voor de  
vleesprodukten.

9201490



**FIG: 1.**

19201490

9201490

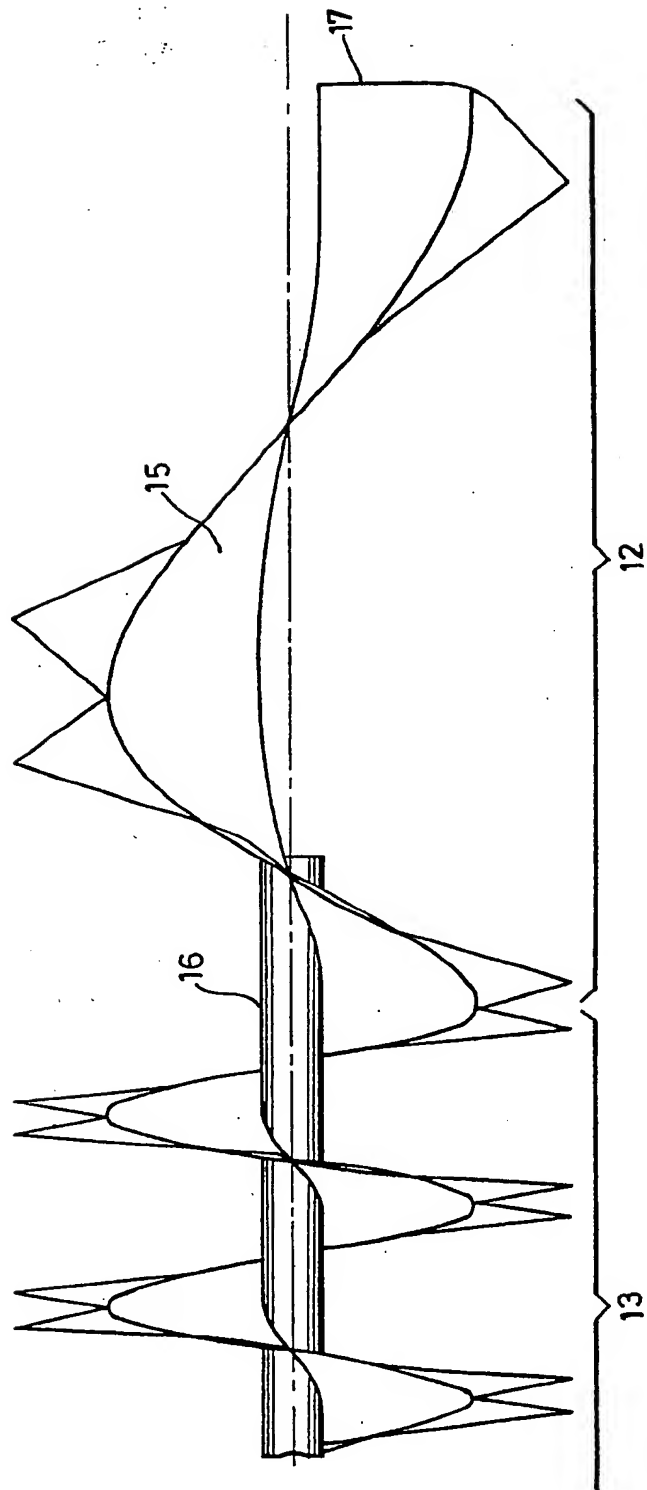


FIG. 2.